

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)

[PCT36 条及びPCT規則 70]

REC'D 22 DEC 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 書類記号 62128CT-673	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/014860	国際出願日 (日.月.年) 07.10.2004	優先日 (日.月.年) 10.10.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. D04B15/56		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社島精機製作所		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 13 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
    - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第 802 号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
  - ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
  - ☐ 第 II 欄 優先権
  - ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
  - ☒ 第 V 欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
  - ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
  - ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 27.07.2005	国際予備審査報告を作成した日 06.12.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 西山 真二	3B 9536
電話番号 03-3581-1101 内線 3320		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2005年4月)

## 第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1, 5-12, 14-18, 22 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの

第 2/1, 4, 13, 19/1, 20, 21 \_\_\_\_\_ ページ\*, 27. 07. 2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 2, 3, 19 \_\_\_\_\_ ページ\*, 02. 11. 2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2, 5, 7-13 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ 項\*, PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 3, 6 \_\_\_\_\_ 項\*, 27. 07. 2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 1, 4 \_\_\_\_\_ 項\*, 02. 11. 2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-37 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*, \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*, \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ

☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項

☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ

☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項

☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-13	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 1-13	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-13	有
	請求の範囲	無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献1: WO 02/081800 A1 (株式会社島精機製作所), 2002. 10. 17

文献2: JP 47-20452 A (マダーク マシイネン ウント アパラテバウ  
デイーチコン アクチエンゲゼルシャフト), 1972. 09. 29

文献3: JP 9-268455 A (株式会社島精機製作所), 1997. 10. 14

文献4: JP 63-23301 B2 (株式会社島アイデア・センター), 1988. 05. 16

文献5: JP 6-65781 B2 (株式会社島精機製作所), 1994. 08. 24

請求の範囲 1-13

請求の範囲 1-13 は、文献 1-5 からは新規性及び進歩性を否定することはできない。

小さいものが存在する。これらの編み幅が小さい製品を効率よく生産するためには、小幅で高速かつ往復頻度が高いキャリッジの走行が要求される。特に手袋を編む場合は、5本の指に対するそれぞれの袋編みと、手の平全体に対する袋編みとを小幅で繰返す必要がある。特公昭63-23301号公報や特公平6-65781号公報のような糸道レールを有する給糸口の連行方法では、キャリッジ側に連行ピンなどの連行切換装置を設けるために、嵩張って重量が大きくなって、小幅で高速な走行の繰返しが激しい横編機では耐久性に難が生じる。また、キャリッジの往復走行の頻度が高くなると、糸道レールに振動や撓みが生じ、給糸が不安定になるおそれもある。さらに、狭い歯口の上方の空間を糸道レールが占有するので、糸道レールに装着されているヤーンフィーダに対しての糸通しの作業やメンテナンスの作業が困難となる。

特開昭47-20452号公報に示すような色交換装置では、糸案内小ナットが可撓性部材で把持されるために、不安定であり、静止状態から引渡し状態に切換えるときに振動しやすいと考えられる。また、糸案内小ナットを把持する間隔を必要とするために、糸案内小ナットに糸を通すような作業で手間がかかると予想される。特開平9-268455号公報のような糸道管交換装置では、糸道管の前後面に磁石を設ける長さを必要とするため、糸道管に糸を通すのに手間がかかる。糸道管は磁力による保持のために、振動や衝撃で位置ずれを生じるおそれがある。

#### 発明の開示

[0003] 本発明の目的は、簡単な構造で給糸口などの編成部材を容易に交換することができ、装着した編成部材を嵩張らずに強固に保持することができる着脱式編成用移動体および編成部材切換装置を備える横編機を提供することである。

本発明は、基端部と先端部とを有し、横編機の針床に沿って走行移動する走行手段に基端部が着脱可能であり、走行用の軌道は用いずに、走行手段への装着時のみ、走行手段で運搬されて移動し、先端部で編地の編成に寄与する動作を行うことが可能な着脱式編成用移動体であって、

該基端部に設けられ、該走行手段に設けられる支持部材を上下方向から挟んで係止しながら装着される係止状態、または該走行手段に係止されない非係止状態を切換可能な係止手段と、

該基端部に設けられ、該走行手段への装着時に、該係止手段が該走行手段への

日本国特許庁 27. 7. 2005

2/1

係止状態を継続して、着脱式編成用移動体を走行手段で保持するようにばね付勢する付勢手段とを含み、

該係止手段は、所定の外力の印加で、該係止状態から該非係止状態へ、該付勢手段による付勢に抗して切換可能であることを特徴とする着脱式編成用移動体である。

また本発明で、前記係止手段は、中間でX字状に交差し、交差部を中心としてそれぞれ揺動変位可能で、一端側で前記走行手段への係止を行い、他端側で前記所定の外力の印加を受ける一対のレバーを含み、

前記付勢手段は、該一対のレバーを、該一端側同士が接近するようにばね付勢することを特徴とする。

また本発明で、前記付勢手段は、前記係止手段の一対のレバーの交差部に対し、各レバーの前記一端側寄りの位置に配置され、中間が該交差部を支点として両端を弾発させるように湾曲する線状または板状のばねを有し、

各レバーは、該交差部よりも前記他端側の部分に、該ばねに当接し、該ばねからの押圧力で前記ばね付勢を受ける加圧部を有することを特徴とする。

さらに本発明は、前述のいずれかに記載の着脱式編成用移動体を装着可能な支持部材が設けられるホルダを備える走行手段と、

該走行手段が走行移動する経路に設けられ、着脱式編成用移動体を停留させる停留手段と、

停留手段に設けられ、着脱式編成用移動体の係止手段を、前記係止状態または前記非係止状態に切換える外力を印加可能な切換手段と、

走行手段が前記着脱式編成用移動体を編成部材としてホルダに装着しているときに停留手段を通過する際には、該切換手段によって該係止手段に外力を印加し、前記基端部を該ホルダに対して非係止状態に切換えて、該着脱式編成用移動体を該停留手段によって停留させる状態に移行させ、該停留手段が該着脱式編成用移動体を停留させているときに、該走行手段が停留手段を通過する際には、該切換手段によって該係止手段への外力の印加を行うか否かで、該着脱式編成用移動体を該停留手段で停留させる状態の継続か、該着脱式編成用移動体を該走行手段のホルダへ装着する係止状態への移行かを切換える編成部材切換装置とを含むことを特徴とする編成部材切換装置を備える横編機である。

また本発明で、前記ホルダは、前記着脱式編成用移動体を装着可能な位置を、複数有し、

前記編成部材切換装置は、該複数の位置から選択して、該着脱式編成用移動体を該ホルダへ装着することを特徴とする。

また本発明で、前記切換手段は、

前記停留手段から前記走行手段が走行移動する経路の一方側に、該経路に沿うように突出し、該経路の他方側に設ける支点を中心に揺動変位可能で、該一方側から前記着脱式編成用移動体を装着する走行手段が接近するときに、前記係止手段の前記他方側に摺接可能な停留制御レバーと、

該停留制御レバーを、該係止手段に対して前記非係止状態に切換える外力を印加しない方向に付勢する付勢部材と、

該経路の他方側で該支点よりも離れた位置に設けられ、該走行手段に設けられる前記ホルダの通過時に押圧力を受けて、該付勢部材の付勢に抗して、該停留制御レバーを、該一方側が該係止手段に対して該非係止状態に切換える外力を印加する方向に揺動変位させる受圧部材と、

該受圧部材に対する押圧力で該停留制御レバーが揺動変位している状態を、ロック可能なレバーロック手段とを含み、

該停留手段は、該経路の該他方側に設けられ、該走行手段の走行は許容して該着脱式編成用移動体を阻止するストッパ部分を有することを特徴とする。

また本発明で、前記切換手段は、

前記停留手段から前記走行手段が走行移動する経路の一方側に、該経路に沿うように突出し、該経路の他方側に設ける支点を中心に揺動変位可能で、該一方側から前記着脱式編成用移動体を装着する走行手段が接近するときに、前記係止手段の前記他方側に摺接可能な停留制御レバーと、

該停留制御レバーを、該係止手段に対して前記非係止状態に切換える外力を印加しない状態と、外力を印加する状態とに切換えるアクチュエータとを含み、

該停留手段は、該経路の該他方側に設けられ、該走行手段の走行は許容して該着脱式編成用移動体を阻止するストッパ部分を有することを特徴とする。

らキャリッジ3が走行移動する経路の一方側に、その経路に沿うように突出し、走行手段に装着されている着脱式編成用移動体であるヤーンフィーダ6, 7の係止機構21の他端側23b, 24bに摺接可能である。ばね54は、停留制御レバー51を、係止機構21に対して非係止状態に切換える外力を印加しない方向に付勢するので、キャリッジ3のホルダ11, 12が停留スタンド14, 15から離れるときには、ヤーンフィーダ6, 7を装着して連行することができる。ただし、経路の一方側から他方側にキャリッジ3が走行移動するときには、停留スタンド14, 15に設けるストップ部分59によって、ヤーンフィーダ6, 7の連行を阻止し、停留スタンド14, 15に留めることができる。

キャリッジ3が経路の他方側に移動して、受圧部材53をばね54の付勢に抗して押圧すれば、停留制御レバー51を、一方側が係止機構21に対して非係止状態に切換える外力を印加する方向に揺動変位させることができる。ソレノイド57やロック片58を含むレバーロック手段を作動させれば、受圧部材53に対する押圧力で停留制御レバー51が揺動変位している状態を、キャリッジ3が反転走行して、停留スタンド14, 15を通過するときも継続して、キャリッジ3のホルダ11, 12にはヤーンフィーダ6, 7を装着しないで、停留スタンド14, 15での停留を続けるように切換えることができる。

図15および図16は、ヤーンフィーダ6, 7について、ホルダ11, 12に係止しての連行状態と、停留スタンド14, 15にストップ爪56に係止されている停留状態とを、それぞれ正面視して示す。連行状態では、線ばね30でのレバー23, 24の加圧部23d, 24dへの押圧による付勢で、係止機構21の一对のレバー23, 24の一端側23a, 24aがホルダ11, 12の支持部材45の凹所45bに係止される状態が維持される。停留状態は、ストップ爪56によるヤーンフィーダ6, 7のガイド部材26の凹所26cへの係止によって維持される。

図17、図18、図19、図20および図21は、1つのヤーンフィーダ6を装着するホルダ11が1つの停留スタンド14に接近して、ヤーンフィーダ6をホルダ11から停留スタンド14に受け渡す過程を示す。

図17では、停留制御レバー51のソレノイド57によるロック状態は解除しておく。停留制御レバー51と停留レバー55との間にヤーンフィーダ6の係止機構21が進入すると、停留制御レバー51の傾斜部51aがレバー24の他端側24bの溝24cに入る。ま



バー121の一方側である右方は、図13および図14の停留制御レバー51と同様であり、傾斜部51aと同様に、傾斜部121aが設けられる。中間には、凹所51bと同様な凹所121bが設けられる。

停留制御レバー121の上方には、停留レバー55と同等な停留レバー122が設けられる。停留制御レバー121の他方側である左方は、カム機構123を介して、モータ120からの駆動力が伝達される。モータ120を駆動すれば、いつでも自在に、停留制御レバー121の揺動状態を切換えることができる。

図37は、以上で説明した実施の各形態で、通常的位置でヤーンフィーダ6, 7を使用するときに、キャリッジ3の右行と左行とで給糸位置を切換えるための給糸位置切換装置19の一例を示す。給糸位置は、連行ピン130が受け部材131に形成される凹所132の左端または右端に、キャリッジ3の走行方向に応じて当接することによって切換えられる。なお、連行ピン130は、つまみ133を制御バー134で押上げ、ばね135で押下げるように付勢することによって、異なる突出状態に切換えることができる。凹所132の深さを複数段階に形成しておけば、給糸位置の切換えも複数段階で行うことができる。各実施形態のホルダ11, 12, 101には、ゲート部材136を介して連結する。

本発明は、その精神または主要な特徴から逸脱することなく、他のいろいろな形態で実施できる。したがって、前述の実施形態はあらゆる点で単なる例示に過ぎず、本発明の範囲は特許請求の範囲に示すものであって、明細書本文には何ら拘束されない。さらに、特許請求の範囲に属する変形や変更は全て本発明の範囲内のものである。

#### 産業上の利用可能性

- [0006] 本発明によれば、着脱式編成用移動体の係止手段へ所定の外力を印加すれば、走行手段に設けられる支持部材を上下方向から挟んで係止して装着される係止状態から非係止状態へ切換可能であるので、着脱式編成用移動体の走行手段に対する着脱を容易に行うことができ、装着後の係止状態は、付勢手段によるばね付勢で維持して確実に保持させることができる。着脱式編成用移動体を給糸口などの編成部材として使用すれば、簡単な構造で容易に交換することができ、装着した編成部材を嵩張らずに強固に保持することができる。着脱式編成

用移動体を係止手段から離脱させれば、走行用の軌道は用いられないので

、給糸口への糸通しなどの作業や、メンテナンス作業などを容易に行うことができる。

また本発明によれば、中間でX字状に交差し、交差部を中心としてそれぞれ揺動変位可能な一对のレバーの一端側で走行手段への係止を行い、他端側に所定の外力の印加を受けて一端側間を開閉し、係止状態と非係止状態とを切換えることができる。レバーの他端側間は、レバーの一端側同士が接近するようにばね付勢するので、レバーの一端側間が閉じる方向で走行手段への係止状態を継続させることができる。

また本発明によれば、線状または板状のばねを用いるだけの簡単な構造で、係止手段へのばね付勢を確実に行うことができる。

さらに本発明によれば、編成部材切換装置を備える横編機は、編成部材切換装置で、走行手段が着脱式編成用移動体を編成部材としてホルダに装着して連行する状態と、着脱式編成用移動体を停留手段によって停留させる状態とを、停留手段の通過時に切換えることができる。着脱式編成用移動体に設ける係止手段に外力を印加するか否かで、走行手段と停留手段との間で、編成部材としての着脱式編成用移動体を受け渡すことが可能となり、簡単な構造で給糸口などの編成部材を容易に交換することができ、装着した編成部材を嵩張らずに強固に保持することができる。編成部材に係止手段のホルダから離脱させれば、編成動作に必要な作業や、メンテナンス作業などを容易に行うことができる。

また本発明によれば、ホルダは着脱式編成用移動体を装着可能な位置を複数有し、編成部材切換装置は、その複数の位置から選択して、着脱式編成用移動体をホルダへ装着するので、装着位置によって編針の動作と編成用移動体の作用との位相関係をずらして切換えることができる。

また本発明によれば、切換手段の停留制御レバーは、停留手段から走行手段が走行移動する経路の一方側に、その経路に沿うように突出し、走行手段に装着されている着脱式編成用移動体の係止手段の他方側に摺接可能である。ばねは、停留制御レバーを、係止手段に対して非係止状態に切換える外力を印加しない方向に付勢するので、走行手段のホルダが停留手段から離れるときには、着脱式編成用移動体を装着して連行することができる。ただし、経路の一方側から他方側に走行手段が

走行移動するときには、停留手段が有するストッパ部分によって、着脱式編成用移動体の連行を阻止し、停留手段に留めることができる。走行手段が他方側に移動して、受圧部材を付勢部材の付勢に抗して押圧すれば、停留制御レバーを、一方側が係止手段に対して非係止状態に切換える外力を印加する方向に揺動変位させることができる。レバーロック手段を作動させれば、受圧部材に対する押圧力で停留制御レバーが揺動変位している状態を、走行手段が反転走行して、停留手段を通過するときも継続して、走行手段のホルダには着脱式編成用移動体を装着しないで、停留手段での停留を続けるように切換えることができる。レバーロック手段が必要な駆動力を小さくすることができるので、小型化を図ることができる。

また本発明によれば、停留制御レバーを、係止手段に対して非係止状態に切換える外力を印加しない状態と、外力を印加する状態とに切換えるアクチュエータを含むので、アクチュエータの動作で、停留制御レバーを作動させて、係止手段の切換を行わせることができる。

また本発明によれば、停留ストッパ手段は、着脱式編成用移動体の停留中に、ホルダが進入しても、進入時の力で着脱式編成用移動体が移動しないように阻止し、ホルダの通過時に阻止を解除するので、停留手段で走行手段がホルダを通過させる際には、停留制御レバーの切換えに応じて、着脱式編成用移動体を走行手段に受け渡すことができる。センサは、停留手段のストッパ部分の位置で、着脱式編成用移動体の有無を検知するので、ヤーンフィードなどの着脱式編成用移動体が停留手段のストッパ部分の位置に到着していることを確実に検知することができる。

また本発明によれば、編成部材としての複数の着脱式編成用移動体に異なる機能を割り当てることができ、1または複数の機能を選択して、編地の編成に利用することができる。

また本発明によれば、着脱式編成用移動体を給糸口として、複数の色や性質の異なる編糸を切換えて、編地を編成することができる。

また本発明によれば、編成部材をキャリッジに直接装着して、糸道レールなどを架設する必要をなくし、横編機の小型化を図ることができる。糸道レールなどのガイドレールを設けないので、キャリッジ側に連行ピンなどの連行切換装置を設ける必要がな

### 請求の範囲

- [1] (補正後) 基端部と先端部とを有し、横編機の針床に沿って走行移動する走行手段に基端部が着脱可能であり、走行用の軌道は用いずに、走行手段への装着時にのみ、走行手段で運搬されて移動し、先端部で編地の編成に寄与する動作を行うことが可能な着脱式編成用移動体であって、

該基端部に設けられ、該走行手段に設けられる支持部材を上下方向から挟んで係止しながら装着される係止状態、または該走行手段に係止されない非係止状態を切換可能な係止手段と、

該基端部に設けられ、該走行手段への装着時に、該係止手段が該走行手段への係止状態を継続して、着脱式編成用移動体を走行手段で保持するようにばね付勢する付勢手段とを含み、

該係止手段は、所定の外力の印加で、該係止状態から該非係止状態へ、該付勢手段による付勢に抗して切換可能であることを特徴とする着脱式編成用移動体。

- [2] 前記係止手段は、中間でX字状に交差し、交差部を中心としてそれぞれ揺動変位可能で、一端側で前記走行手段への係止を行い、他端側で前記所定の外力の印加を受ける一対のレバーを含み、

前記付勢手段は、該一対のレバーを、該一端側同士が接近するようにばね付勢することを特徴とする請求項1記載の着脱式編成用移動体。

- [3] 前記付勢手段は、前記係止手段の一対のレバーの交差部に対し、各レバーの前記一端側寄りの位置に配置され、中間が該交差部を支点として両端を弾発させるように湾曲する線状または板状のばねを有し、

各レバーは、該交差部よりも前記他端側の部分に、該ばねに当接し、該ばねからの押圧力で前記ばね付勢を受ける加圧部を有することを特徴とする請求項2記載の着脱式編成用移動体。

- [4] (補正後) 請求項1～3のいずれか1つに記載の着脱式編成用移動体を装着可能な支持部材が設けられるホルダを備える走行手段と、

該走行手段が走行移動する経路に設けられ、着脱式編成用移動体を停留させる停留手段と、

停留手段に設けられ、着脱式編成用移動体の係止手段を、前記係止状態または

前記非係止状態に切換える外力を印加可能な切換手段と、

走行手段が前記着脱式編成用移動体を編成部材としてホルダに装着しているときに停留手段を通過する際には、該切換手段によって該係止手段に外力を印加し、前記基端部を該ホルダに対して非係止状態に切換えて、該着脱式編成用移動体を該停留手段によって停留させる状態に移行させ、該停留手段が該着脱式編成用移動体を停留させているときに、該走行手段が停留手段を通過する際には、該切換手段によって該係止手段への外力の印加を行うか否かで、該着脱式編成用移動体を該停留手段で停留させる状態の継続か、該着脱式編成用移動体を該走行手段のホルダへ装着する係止状態への移行かを切換える編成部材切換装置とを含むことを特徴とする編成部材切換装置を備える横編機。

[5] 前記ホルダは、前記着脱式編成用移動体を装着可能な位置を、複数有し、

前記編成部材切換装置は、該複数の位置から選択して、該着脱式編成用移動体を該ホルダへ装着することを特徴とする請求項4記載の編成部材切換装置を備える横編機。

[6] 前記切換手段は、

前記停留手段から前記走行手段が走行移動する経路の一方側に、該経路に沿うように突出し、該経路の他方側に設ける支点を中心に揺動変位可能で、該一方側から前記着脱式編成用移動体を装着する走行手段が接近するときに、前記係止手段の前記他方側に摺接可能な停留制御レバーと、

該停留制御レバーを、該係止手段に対して前記非係止状態に切換える外力を印加しない方向に付勢する付勢部材と、

該経路の他方側で該支点よりも離れた位置に設けられ、該走行手段に設けられる前記ホルダの通過時に押圧力を受けて、該付勢部材の付勢に抗して、該停留制御レバーを、該一方側が該係止手段に対して該非係止状態に切換える外力を印加する方向に揺動変位させる受圧部材と、

該受圧部材に対する押圧力で該停留制御レバーが揺動変位している状態を、ロック可能なレバーロック手段とを含み、

該停留手段は、該経路の該他方側に設けられ、該走行手段の走行は許容して該

着脱式編成用移動体を阻止するストップ部分を有することを特徴とする請求項4または5記載の編成部材切換装置を備える横編機。

[7] 前記切換手段は、

前記停留手段から前記走行手段が走行移動する経路の一方側に、該経路に沿うように突出し、該経路の他方側に設ける支点を中心に揺動変位可能で、該一方側から前記着脱式編成用移動体を装着する走行手段が接近するときに、前記係止手段の前記他方側に摺接可能な停留制御レバーと、

該停留制御レバーを、該係止手段に対して前記非係止状態に切換える外力を印加しない状態と、外力を印加する状態とに切換えるアクチュエータとを含み、

該停留手段は、該経路の該他方側に設けられ、該走行手段の走行は許容して該着脱式編成用移動体を阻止するストップ部分を有することを特徴とする請求項4または5記載の編成部材切換装置を備える横編機。

[8] 前記停留手段は、

前記着脱式編成用移動体の停留中に、前記走行手段が前記ホルダを前記他方側から進入させる際には、該着脱式編成用移動体が該ホルダとともに移動しないように、該着脱式編成用移動体の移動を阻止し、該ホルダの通過時に阻止を解除する停留ストップ手段と、

前記ストップ部分の位置で、該着脱式編成用移動体の有無を検知するセンサとを含むことを特徴とする請求項6または7記載の編成部材切換装置を備える横編機。

[9] 前記着脱式編成用移動体、前記ホルダ、および前記停留手段は、それぞれ複数個ずつ設けられ、

前記編成部材切換装置は、1または複数の着脱式編成用移動体を選択して、選択される着脱式編成用移動体に対応して設けられているホルダに装着させることを特徴とする請求項4～8のいずれか1つに記載の編成部材切換装置を備える横編機。

[10] 前記着脱式編成用移動体は、前記編成部材としての機能を、編糸を編針に供給する給糸口として有することを特徴とする請求項4～9のいずれか1つに記載の編成部材切換装置を備える横編機。

[11] 前記走行手段は、針床に沿って往復走行し、針床に並設される編針に編成動作を

行わせるキャリッジであることを特徴とする請求項4～10のいずれか1つに記載の編成部材切換装置を備える横編機。

[12] 前記走行手段は、針床の編地編成側に臨んで設けられる経路を走行移動することを特徴とする請求項4～10のいずれか1つに記載の編成部材切換装置を備える横編機。

[13] 前記停留手段、前記切換手段および前記編成部材切換装置は、移動可能であることを特徴とする請求項4～12のいずれか1つに記載の編成部材切換装置を備える横編機。